

# Infection urinaire chez l'homme

Mal connue...

Infection urinaire chez l'homme

Peu de données dans la littérature médicale

Infection urinaire chez l'homme

Avis d'experts +++

Infection urinaire chez l'homme

Avis d'experts +++

Controverses...

Infection urinaire chez l'homme

Compréhension importante

Infection urinaire chez l'homme

Compréhension importante

Augmentation de la résistance bactérienne

Infection urinaire chez l'homme

Compréhension importante

Augmentation de la résistance bactérienne

Nouvelle stratégie de prévention et gestion

**Infection urinaire chez l'homme**



Compréhension importante

Augmentation de la résistance bactérienne

Nouvelle stratégie de prévention et gestion

**Infection urinaire chez l'homme**

Infection urinaire

Qu'est-ce que c'est?

« Classiquement »

Bactéries  
+  
Symptômes<sup>1</sup>

1. Schmiemann, G., Kniehl, E., Gebhardt, K., Matejczyk, M. M. & Hummers-Pradier, E. The diagnosis of urinary tract infection: a systematic review. *Dtsch. Ärzteblatt Int.* **107**, 361 (2010)

« Classiquement »

Bactériurie significative :

Uropathogène

Femme

min  $10^2$  cfu/ml + symptômes

Homme/sondé

min  $10^3$  cfu/ml + symptômes

« Classiquement »

Bactéries  
+  
Symptômes

Dysurie  
Hématurie  
Douleur

« Classiquement »

Voies urinaires basses

Voies urinaires hautes

« Classiquement »

Voies urinaires basses

Vessie

Voies urinaires hautes

« Classiquement »

Voies urinaires basses

Vessie  
Prostate  
Urètre

Voies urinaires hautes



« Classiquement »

Voies urinaires basses

Vessie  
Prostate  
Urètre

Voies urinaires hautes

Rein

« Classiquement »

Simple vs compliquée

« Classiquement »

Simple vs ~~compliquée~~ à risque de complication<sup>1</sup>

<sup>1</sup> SPILF, Diagnostic et antibiothérapie des infections urinaires bactériennes communautaire de l'adulte, mise au point 2014.

« Classiquement »

Simple vs à risque de complication

IU basse ou haute  
femme pré-ménopausée  
sans facteurs de risque  
non enceinte.

## « Classiquement »

### Simple vs à risque de complication

Diabète

Immunosuppression

Grossesse

Histoire ancienne de pyélite / calcul  
/ anomalie des voies excrétrices

Sonde à demeure ou transitoire en  
place

Intervention urologique récente

IU acquise à l'hôpital

Sexe masculin

Age avancé

Traitement antibiotique récent

Infections récidivantes ( $\geq 4$   
épisodes/an)

« Classiquement »

Simple vs à risque de complication

Grossesse

Histoire ancienne de pyélite / calcul  
/ anomalie des voies excrétrices

Sonde à demeure ou transitoire en  
place

Intervention urologique récente

IU acquise à l'hôpital

**Sexe masculin**

Age avancé

Traitement antibiotique récent

Infections récidivantes ( $\geq 4$

épisodes/an)

« Classiquement »

Simple vs à risque de complication

Grossesse

Histoire ancienne de pyélite / calcul / anomalie des voies excrétrices

Sonde à demeure ou transitoire en place

Intervention urologique récente

IU acquise à l'hôpital

**Sexe masculin**

Age avancé

Traitement antibiotique récent

Infections récidivantes ( $\geq 4$

épisodes/an)

Pourquoi?

Pour rappel

**Incidence c/o femme >>>homme**

**20% des cas chez l'homme.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Foxman B. Epidemiology of urinary tract infections: incidence, morbidity and economic costs. American Journal of Medicine 2002; 113:5S-13S



On l'explique par...

Distance urètre-anus

Environnement sec du méat

Longueur de l'urètre

Sécrétions prostatiques antibactériennes

Chez l'homme

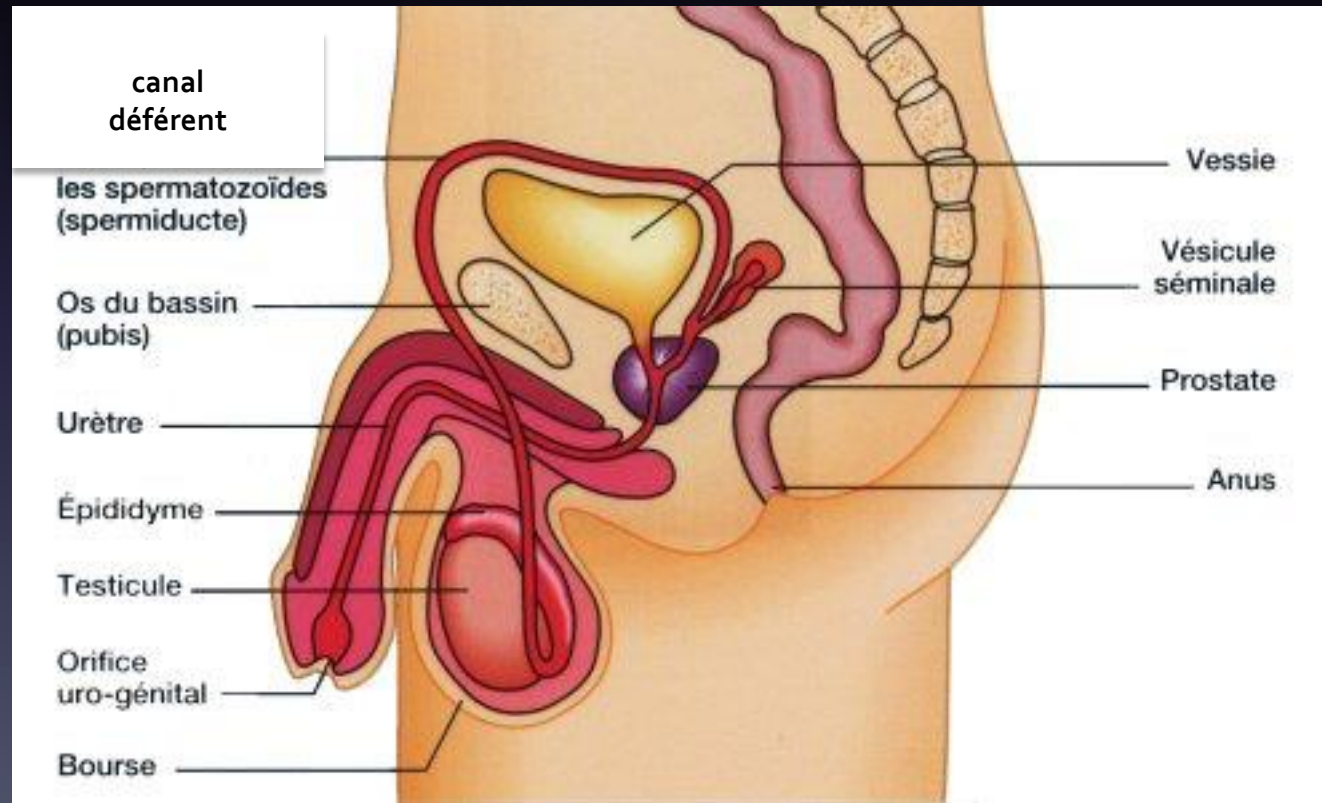
A risque de complication

## Implication de la prostate :

carrefour uro-génital

contenant => compression ↗

contenu => sécrétion ↘



> 90 % homme avec une infection urinaire fébrile  
Avec ou sans signe de pyélonéphrite aigue

=> implication de la prostate<sup>1</sup>

1. Ulleryd P. Febrile urinary tract infection in men. Int J Antimicrob Agents 2003; 22 (Suppl 2):89–93.

Si l'infection urinaire s'accompagne (entre autres) de:

Douleur périnéale

Obstruction infravésicale

Fièvre

**=> prostatite aigue bactérienne**

D'un autre côté...Etude norvégienne<sup>1</sup>

Infection urinaire non compliquée chez l'homme

Sur 10 000 hommes de 21-50 ans => 6-8 IU / an

1. Vorland LH, Carlson K, Aalen O. An epidemiological survey of urinary tract infections among outpatients in Northern Norway. Scand J Infect Dis 1985; 17:277 – 283.

# Infection urinaire: Chez l'homme

## Clinique

Très hétérogène:

peu symptomatique sans fièvre

choc septique

Moduler prise en charge selon clinique

# Infection urinaire: Chez l'homme

« pratico-pratique »



Infection urinaire: Chez l'homme

Ecarter l'urétrite!

Infection urinaire: Chez l'homme => Ecarter l'urétrite!

Pourquoi?

Infection urinaire: Chez l'homme => Ecarter l'urétrite!

Pourquoi?

Traitement antibiotique empirique + souvent monodose

Stop contagion rapide

Favorise l'observance

Limiter la résistance

Infection urinaire: Chez l'homme => Ecarter l'urétrite!

Contagion sexuelle +++

Prurit urétral, écoulements, dysurie, brûlures mictionnelles

Asymptomatique

Infection urinaire: Chez l'homme => Ecarter l'urétrite!

Germes:

**Chlamydia Trachomatis**

**Neisseria Gonorrhoea**

Mycoplasme genitalium

Trichomonas vaginalis

Ureaplasma urealyticum

Infection urinaire: Chez l'homme => Ecarter l'urétrite!

microbiologique:

<b>examen direct</b>	( <i>Neisseria gonorrhoeae</i> et <i>Trichomonas vaginalis</i> )
<b>Culture</b>	( <i>Neisseria gonorrhoeae</i> et les autres bactéries)
<b>PCR</b>	( <i>Chlamydia trachomatis</i> ou <i>Neisseria gonorrhoeae</i> )

Infection urinaire: Chez l'homme => Ecarter l'urétrite!

Prise en charge thérapeutique

Antibiothérapie

Abstinence sexuelle ou préservatifs jusqu'à la guérison

Dépistage et traitement des partenaires

Dépistage systématique des autres IST : VIH, VHB, syphilis.

Infection urinaire: Chez l'homme

Rechercher la prostatite aigue bactérienne



Infection urinaire: Chez l'homme => Rechercher la prostatite

Symptômes urinaires:  
obstructifs/irritatifs

urines troubles

douleurs pelviennes indépendantes de la miction  
sus-pubiennes, périnéales, urétrales

signes généraux  
fièvre, frissons, malaise

## Infection urinaire: Chez l'homme

Pourquoi?

Infection potentiellement sérieuse et grave  
manifestation: urosepsis, choc, rétention...

Infection urinaire: Chez l'homme => Rechercher la prostatite

Faut-il faire un toucher rectal?

## Infection urinaire: Chez l'homme

« Un examen clinique complet avec toucher rectal systématique est à effectuer. La glande prostatique peut apparaître augmentée de volume, plus ou moins tendue, très douloureuse. »<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Stamey Y, Urinary tract infections in males. In: Stamey T, editor. Pathogenesis and treatment of urinary tract infections. Baltimore: Williams and Wilkins. 1980. p 342-429

## Infection urinaire: Chez l'homme

« En situation aigüe, le toucher rectal est souvent douloureux quel que soit le site de l'IU. Il est donc plus judicieux de l'effectuer à distance, une prostate douloureuse à la palpation en sera d'autant plus spécifique »<sup>1;2;3</sup>

1. What is the recommended workup for a man with a first UTI? JFP August 2007 (Vol. 56, No. 8)

2. Pappas P. Laboratory in the diagnosis and management of urinary tract infections. Medical Clinics of North America 1991; 75:313-25.

3. A. François, H Brandstätter, A.-C. Bréchet, A.Huttner, Infections Urinaires, 2013

Infection urinaire: Chez l'homme => Rechercher la prostatite

Faut-il faire un toucher rectal?

Toucher rectal est recommandé

Différée ?

# Infection urinaire: Chez l'homme

## Biologie

### Bandelette urinaire<sup>1</sup>

Conseillée dans la prise en charge initiale (avis d'experts)

forte valeur prédictive positive (>85%) si présence de leucocytes et/ou nitrites

<sup>1</sup> SPILF, Diagnostic et antibiothérapie des infections urinaires bactériennes communautaire de l'adulte, mise au point 2014

# Infection urinaire: Chez l'homme

## Biologie

### **Culture d'urine**

#### **toujours indiquée:**

pour écarter formellement le diagnostic lorsque la BU ne détecte ni leucocytes ni nitrites;

pour documenter l'infection lorsque la BU est positive.



# Infection urinaire: Chez l'homme

## Biologie

### Hémocultures<sup>1</sup>

La réalisation d'hémocultures, prélevées avant toute antibiothérapie, n'est recommandée qu'en cas de fièvre (IV- C).

<sup>1</sup> SPILF, Diagnostic et antibiothérapie des infections urinaires bactériennes communautaire de l'adulte, mise au point 2014

# Infection urinaire: Chez l'homme

Niveau de preuve scientifique des études	Force des recommandations (grade)
<u>Niveau 1</u> : <ul style="list-style-type: none"><li>- Essais comparatifs randomisés de forte puissance</li><li>- Méta-analyse d'essais comparatifs randomisés</li><li>- Analyse de décision basée sur des études bien menées</li></ul>	A Preuve scientifique établie
<u>Niveau 2</u> : <ul style="list-style-type: none"><li>- Essais comparatifs randomisés de faible puissance</li><li>- Etudes comparatives non randomisées bien menées</li><li>- Etudes de cohorte</li></ul>	B Présomption scientifique
<u>Niveau 3</u> : <ul style="list-style-type: none"><li>- Etudes cas-témoin</li></ul> <u>Niveau 4</u> : <ul style="list-style-type: none"><li>- Etudes comparatives comportant des biais importants</li><li>- Etudes rétrospectives</li><li>- Séries de cas</li><li>- Etudes épidémiologiques descriptives (transversale, longitudinale)</li></ul>	C Faible niveau de preuve scientifique

Infection urinaire: Chez l'homme

Dosez-vous le PSA?

Infection urinaire: Chez l'homme

Dosez-vous le PSA?

Si oui qu'attendez-vous de la valeur?

## Infection urinaire: Chez l'homme

### PSA

inconstamment élevé (environ 60 % des cas)<sup>1</sup>.

Après élévation, 3 à 6 mois peuvent être nécessaire avant sa normalisation.

<sup>1</sup> Polascik TJ, Oesterling JE, Partin AW. Prostate specific antigen: a decade of discovery: what we have learned and where we are going. J Urol. 1999;162:293-306

## Infection urinaire: Chez l'homme

### PSA

Quelle que soit sa valeur, il ne s'agit pas d'un critère diagnostique .

Le dosage du PSA en phase aiguë n'est donc pas recommandé <sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Naber KG, Bergman B, Bishop MC et al. Guidelines on urinary tract and male genital tract infections. Eur Urol. 2001;40:576-88.

Infection urinaire: Chez l'homme

Dosez-vous le PSA?

Non

Infection urinaire: Chez l'homme

Dosez-vous le PSA?

Non...mais



# PSA<sup>1</sup>

Action clairance/destructrice sur E.Coli (?)

Augmentation du PSA  
protection contre UI récurrente (?)

<sup>1</sup>Townes CL, Ali A, Gross N, et al. Prostate specific antigen enhances the innate defence of prostatic epithelium against Escherichia coli infection. *Prostate* 2013; 73:1529 – 1537.

# Infection urinaire: Chez l'homme

## Echographie

sus-pubienne recommandée en urgence (< 24h)  
(avis d'experts)

douleur lombaire

suspicion de rétention urinaire

- antécédent de lithiase des voies urinaires
- sepsis grave...

## Infection urinaire: Chez l'homme

Imagerie: IRM

Evolution défavorable après 72h de traitement antibiotique

Persistance de la fièvre sans amélioration clinique

Apparition de signes de gravité

Recherche d'abcès prostatique ou extension périprostatique

## Infection urinaire: Chez l'homme

Imagerie:IRM

Alternative :

échographie par voie endo-rectale si elle possible (avis d'experts).

scanner moins performant pour l'examen de la prostate  
intérêt pour l'exploration du reste de l'appareil urinaire.

Infection urinaire: Chez l'homme

Traitement?

**Hospitalisation ou traitement  
ambulatoire ?**

## Infection urinaire: Chez l'homme

Traitement?      **Hospitalisation**

recommandée en cas de signes de gravité  
sepsis grave ou choc septique, drainage rétention aiguë  
immunodépression

au cas par cas

âge avancé, uropathie, déficit immunitaire, insuffisance rénale  
grave (clairance  $<30$  ml/min).

## Infection urinaire: Chez l'homme

### Traitement?      **Hospitalisation**

- forme hyperalgique,
- doute diagnostique,
- vomissements rendant impossible un traitement par voie orale,
- conditions socio-économiques défavorables,
- doutes concernant l'observance du traitement
- traitement par antibiotiques à prescription hospitalière (infection à EBLSE, polyallergie...)

Infection urinaire: Chez l'homme

Traitement?      **ambulatoire ?**

Dans les autres situations, une prise en charge ambulatoire est possible (*IV-C*)



## Infection urinaire: Chez l'homme

### Traitement? Antibiothérapie

S'agissant d'une IU à risque de complication, avec des taux de résistance accrus, il est proposé dans les formes paucisymptomatiques d'attendre le résultat de l'ECBU pour débiter l'antibiothérapie, afin de traiter une infection documentée d'emblée (IV-C).

Dans les autres situations, une antibiothérapie empirique doit être instaurée dès les prélèvements bactériologiques

Infection urinaire: Chez l'homme

Traitement?      Antibiothérapie

**Fluoroquinolones po 500 mg 2x/j**

Ciprofloxacin, Lévofoxacin, Ofloxacin

référence pour le traitement des IU masculines (*II-B*)

imprégnation prostatique excellente,

efficacité sur souche sensible bien démontrée.

Infection urinaire: Chez l'homme

Traitement?      Antibiothérapie

**Triméthoprime-sulfaméthoxazole (TMP-SMX) 800mg 2/j**

alternative aux fluoroquinolones (*IV-C*)

Imprégnation prostatique très bonne

Infection urinaire: Chez l'homme

Traitement?      Antibiothérapie

**Nitrofurantoïne, Fosfomycine**

Pénétration tissulaire prostatique douteuse

Non recommandées.

## Infection urinaire: Chez l'homme

Combien de temps?

Echec thérapeutique

favorisé par une durée insuffisante

absence de correction d'un trouble urologique sous-jacent

*(IV-C).*

En fonction de la clinique et des symptômes on peut traiter entre 7-10j et non d'emblée 14j.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Urinary Tract Infection in Male Veterans: Treatment Patterns and Outcomes Drekon- jaDM, RectorTS, Cutting A, Johnson JR JAMA Intern Med. 2013;173:62-68

## Infection urinaire: Chez l'homme

Traitement?      Durée du traitement

Une durée > 21 jours discutée (avis d'experts):

trouble urinaire sous-jacent préexistant ou ne régressant pas sous traitement antibiotique.

autres facteurs de risque de complication sont associés (lithiase des voies urinaires, immunodépression...)

# Infection urinaire: Chez l'homme

## Traitement

### **rétention aiguë d'urine:**

le drainage impératif.  
sus-pubien ou urétral (*IV-C*).

### **abcès prostatique**

antibiotique le plus souvent efficace.

drainage chirurgical

évolution défavorable sous antibiothérapie adaptée.

## Infection urinaire: Chez l'homme

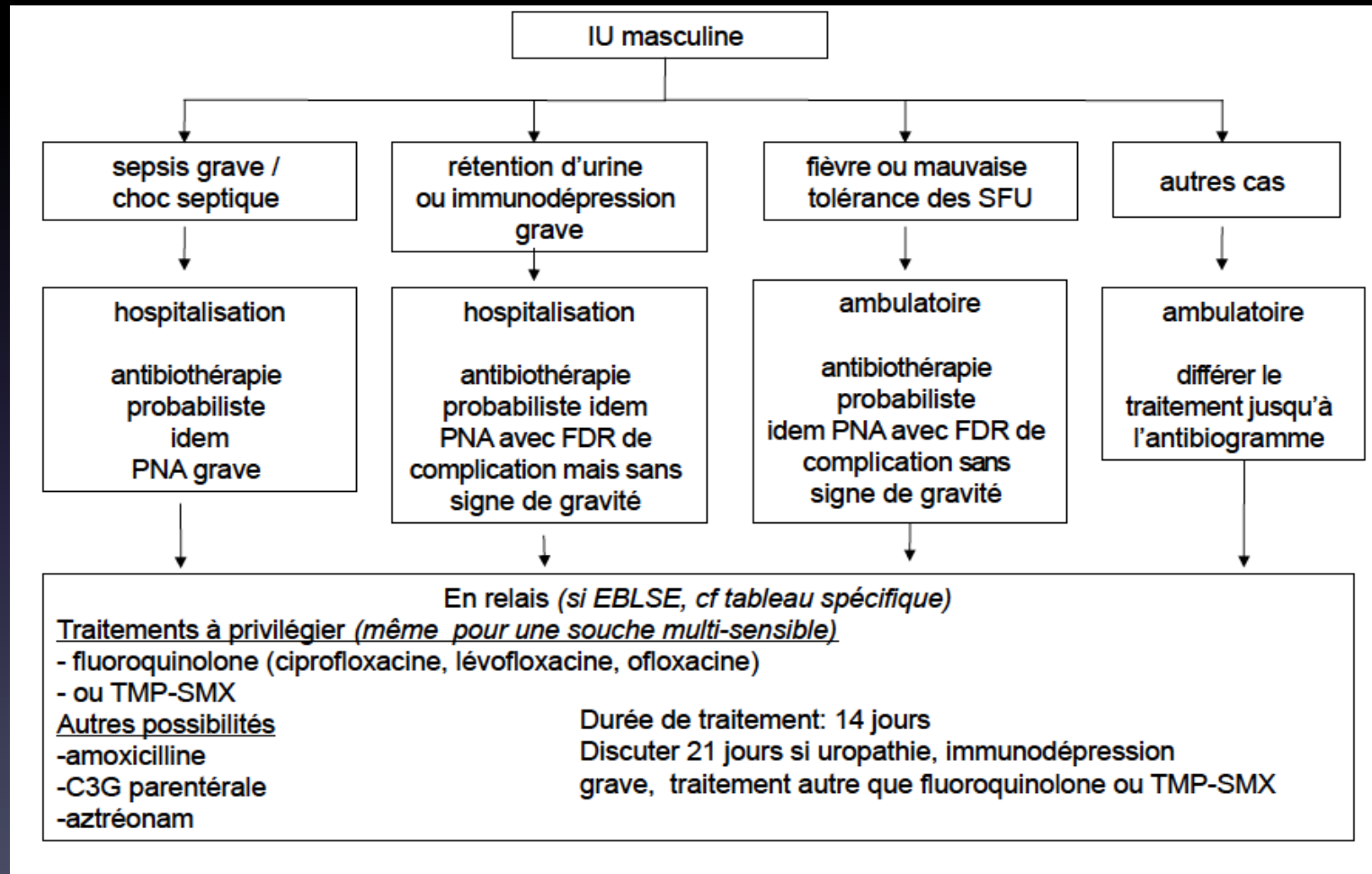
Et la suite?

Culture d'urine sous traitement antibiotique recommandée  
si évolution défavorable : fièvre > 72 h malgré une antibiothérapie  
adaptée (avis d'experts).

Dès le deuxième épisode, ou si une anomalie des voies urinaires est  
suspectée => **Consultation d'urologie recommandée**



# Infection urinaire: Chez l'homme => traitement



## Infection urinaire: Chez l'homme

A retenir:

Clinique hétérogène

Écarter l'urétrite et rechercher la prostatite

Effectuer un TR

Culture obligatoire

Antibiothérapie selon la clinique

# Future...

Formation de réservoir intracellulaire de bactérie<sup>1</sup>

source de réinfection

augmentation de la résistance aux AB<sup>2</sup>

Via Rac1 sur la membrane<sup>2</sup>

Rôle des statines => diminution de l'attache<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Blango MG, Mulvey MA. Persistence of uropathogenic Escherichia coli in the face of multiple antibiotics. Antimicrob Agents Chemother 2010; 54:1855– 1863.

<sup>3</sup>Pouwels KB, Visser ST, Hak E. Effect of pravastatin and fosinopril on recurrent urinary tract infections. J Antimicrob Chemother 2013; 68:708 – 714.

Future...

Formation de réservoir intracellulaire de bactérie<sup>1</sup>

source de réinfection

augmentation de la résistance aux AB<sup>2</sup>

Via Rac1 sur la membrane?<sup>2</sup>

Rôle des statines => diminution de l'attache<sup>2</sup>

=> Traitement non antibiotique

Merci